

ENRAIZAMENTO *IN VITRO* DE BROTAÇÕES DE *Eucalyptus dunnii* UTILIZANDO ALTAS CONCENTRAÇÕES DE AUXINAS

Maria Elisa Cortezzi Graça*

Apesar do *Eucalyptus dunnii* Maid. ser uma espécie com potencialidade já comprovada para a região Sul do Brasil, suas limitações de baixa produção de sementes (Graça, 1987) e de baixo enraizamento de estacas (Cooper & Graça, 1987) ainda persistem. Alternativamente, técnicas de cultivo *in vitro*, como a micropropagação, foram desenvolvidas para a propagação massal de fenótipos selecionados (Graça & Mendes, 1989). Embora esses autores tenham obtido uma alta multiplicação *in vitro* durante a micropropagação, os enraizamentos *in vitro* ou *in vivo* ainda são baixos, quando utilizadas auxinas em concentrações de até 28,5µM. Isto torna essa técnica de baixa viabilidade, para a referida espécie, restringindo o seu uso para clones de fácil enraizamento. Ademais, quando clones são colocados para enraizar, a permanência das brotações em meio com auxinas, principalmente as sintéticas, por um período maior que uma semana, ocasiona abscisão foliar, formação de calos nas folhas e no eixo principal da brotação e, finalmente, a morte das mesmas.

Tratamentos com concentrações elevadas de auxinas por um período curto de tempo têm sido empregados no enraizamento de espécies que apresentam dificuldade em enraizar (Hartmann et al., 1990). Entretanto, sabe-se que as auxinas estimulam a iniciação radicular, mas inibem seu posterior desenvolvimento (Salisbury & Ross, 1978). Para o emprego destes tratamentos, as bases das brotações devem ser imersas rapidamente em soluções auxínicas maiores que 100µM e posteriormente cultivadas em meio sem reguladores de crescimento.

* Eng.-Agrônomo, Doutora, CREA nº 014659/D, Pesquisadora da Embrapa-Centro Nacional de Pesquisa de Florestas

Na fase inicial dos estudos, 15 brotações de cinco clones de *E. dunnii*, mantidas em multiplicação em meio (MS) de Murashige & Skoog (1962), suplementado com BAP (6-benzil amino purina) a 2,22 μ M e AIB (ácido indol-3-butírico) a 0,25 μ M, sacarose a 3% (p/v) e agar a 0,6% (p/v) foram transferidas para o meio de enraizamento. O meio de enraizamento foi constituído do meio básico MS/2, solidificado com 0,6% de ágar, suplementado com sacarose a 3% (p/v), tiamina.HCl a 30 μ M e com 171,2 μ M de AIA (ácido indol-3-acético). Após 24 h de permanência neste meio, a metade das brotações foi transferida para um meio de composição similar, à exceção do AIA, enquanto a outra permaneceu no meio de enraizamento. Como não houve diferença no enraizamento entre os dois tratamentos, foi iniciado um segundo experimento utilizando o AIA, nas concentrações de 171,2 μ M ou 342,5 μ M, em meio de enraizamento com a mesma composição mencionada acima. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 15 repetições por tratamento.

As brotações inoculadas foram cultivadas sob um fotoperíodo de 16 h de luz, com intensidade luminosa de aproximadamente 2000 lux e 8 h de escuro, e, temperatura de 25°C \pm 2°C. O experimento foi conduzido por 20 dias, com o enraizamento determinado aos 10 e 20 dias de cultivo.

Em relação ao AIA, não foram observados os efeitos deletérios de altas concentrações deste, mas houve diferença significativa em enraizamento entre o uso de 171,2 μ M e 342,5 μ M. Na menor concentração, o enraizamento foi praticamente o dobro do que na concentração mais elevada (Figura 1). Apesar da maior porcentagem de enraizamento ter sido observada em um clone, os demais também enraizaram *in vitro*, ainda que em uma menor porcentagem, mas com a mesma tendência dos tratamentos obtida com o clone de maior enraizamento.

Quanto aos períodos de avaliação do enraizamento, o maior acréscimo no número de estacas enraizadas (cerca de 10%) ocorreu no tratamento com 171,2 μ M de AIA. Ao contrário das baixas concentrações de auxinas, comumente utilizadas para o enraizamento *in vitro*, altas concentrações estimularam o enraizamento *in vitro* de brotações de alguns clones de *E. dunnii* produzidos por micropropagação. Entretanto, há necessidade de testar outras concentrações de AIA, conjuntamente com diferentes períodos de exposição, em um maior número de clones para o enraizamento de *E. dunnii*. O aprimoramento desses fatores será objeto de determinação na sequência desta pesquisa.

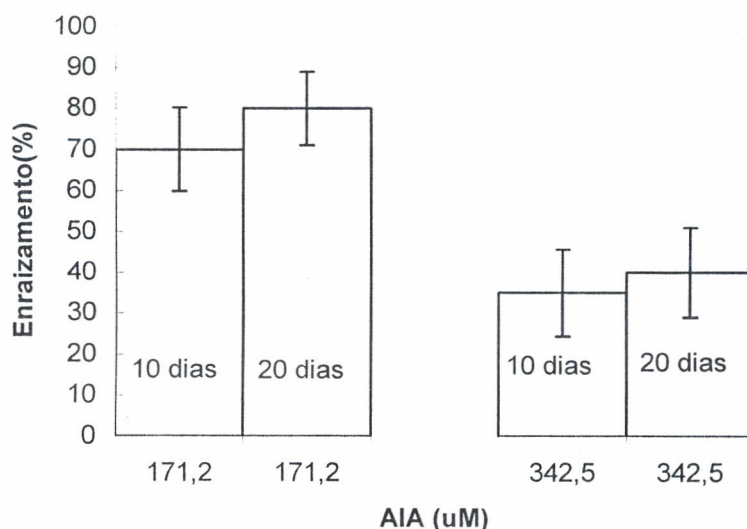


Figura 1. Porcentagem de enraizamento de *E. dunnii in vitro* com diferentes concentrações de AIA aos 10 e 20 dias de cultivo. Barras verticais indicam o intervalo confiança com 95% de probabilidade.

REFERÊNCIAS

- COOPER, M.A.; GRAÇA, M.E.C. Perspectivas para a maximização de enraizamento de estacas de *Eucalyptus dunnii* Maid. Colombo: EMBRAPA-Florestas, 1987. 9p. (EMBRAPA- Florestas, Circular Técnica,12).
- GRAÇA, M.E.C. Avaliação do florescimento e do potencial de produção de sementes de *Eucalyptus dunnii* Maid. no Brasil. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo:v.14, p.2-12, 1987.
- GRAÇA, M.E.C.; MENDES, S. Micropropagation of *Eucalyptus dunnii* Maid.Forest Tree Physiology, (ANSFAS) v. 46, (suppl.), p.140-144, 1989.
- HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES Jr., F.T. Plant propagation- Principles and Practices. New Jersey: Prentice- Hall, 1990. 647p.
- MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Physiologia Plantarum, Copenhagen, v. 15, p. 473-497. 1962.
- SALISBURY, F.B.; ROSS,C.W. Plant Physiology. California: Wadsworth Publ. Co.,Inc.,1978. 422p.